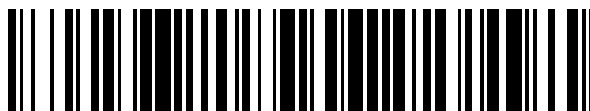


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 594 495**

51 Int. Cl.:

A47B 88/04 (2006.01)

A47B 88/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.07.2011 PCT/EP2011/062720**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.02.2012 WO12013622**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.07.2011 E 11736356 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.06.2016 EP 2597998**

54 Título: **Bastidor de cajón, cajón y método para la fijación de un fondo de cajón**

30 Prioridad:

28.07.2010 DE 102010036706

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

20.12.2016

73 Titular/es:

**PAUL HETTICH GMBH & CO. KG (100.0%)
Vahrenkampstrasse 12-16
32278 Kirchlengern, DE**

72 Inventor/es:

**MOTZ, JAN;
RÜTER, STEFAN y
MEYER, BERND**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 594 495 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Bastidor de cajón, cajón y método para la fijación de un fondo de cajón

5 La presente invención se refiere a un bastidor de cajón con un soporte horizontal lateral metálico para el apoyo de un fondo de cajón de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 así como a un cajón y a un método para la fijación de un fondo de cajón en un bastidor de cajón.

10 Se conocen bastidores de cajón del tipo indicado al principio en muchas formas de realización. Para el soporte de fijación del fondo del cajón se conoce, por ejemplo, a partir del documento EP 0 626 144 B1 estampar a partir del soporte horizontal unas solapas, que se pueden introducir a presión en una ranura en el lado inferior del fondo del cajón. Por lo demás, a partir de esta publicación se conoce estampar solapas a partir del soporte horizontal, cuya anchura es más ancha que la ranura en el lado inferior del fondo del cajón y se apoyan junto a la ranura y que pueden presionar de esta manera el fondo del cajón en un labio, que está formado integralmente en el bastidor de cajón o en una parte del bastidor de cajón y cubre el borde del fondo del cajón sobre su lado superior dirigido hacia el interior del cajón.

20 El soporte de fijación descrito anteriormente de los fondos de cajón en los bastidores es costoso de construir, puesto que los fondos de cajón deben proveerse con ranuras, para ser retenidos de manera fiable en el bastidor. Las solapas adicionales para la presión de apriete del fondo de cajón en el labio están formadas de tal manera que sólo se ejerce una entrada de fuerza lineal sobre el fondo de cajón.

25 Para la prevención del fresado de tales ranuras en el lado inferior de los fondos de cajón se conoce a partir del documento DE 20 2009 005 203 U1 configurar para el soporte de fijación del fondo de cajón un borde inferior de un cero como nervadura laminada, que presiona desde abajo contra el fondo de cajón.

30 El problema de la presente invención es preparar un bastidor de cajón, un cajón y un método para la fijación de un fondo de cajón en un bastidor de cajón, con el que se puede fijar el fondo de cajón de manera constructivamente sencilla en el bastidor de cajón y permite el montaje de fondos de cajón de diferente espesor.

Este problema se soluciona a través de un cajón con las características de la reivindicación 1 así como por medio de un método con las características de la reivindicación 9.

35 De acuerdo con la invención, la zona estampada del soporte horizontal del bastidor de cajón se puede acoplar sobre una parte no estampada del soporte, para presionar el fondo del cajón desde abajo contra el labio. A través del acoplamiento de las zonas estampadas sobre la parte no estampada del soporte se posibilita de una manera sencilla la presión de apriete del fondo del cajón en el labio que sirve como contra apoyo o bien cubierta. A través de las zonas estampadas acopladas entre el lado inferior del fondo del cajón y el soporte se puede conseguir tanto una compensación de la tolerancia de tolerancias de fabricación como también una compensación de los fondos del cajón con espesor reducido.

45 Las zonas estampadas están configuradas de acuerdo con la invención como solapas fijadas en un lado. Estas solapas fijadas en un lado están unidas por medio de una nervadura configurada flexible con la parte no estampada del soporte y las solapas respectivas presentan una zona de apoyo plana para el apoyo del fondo del cajón. A través de la zona de soporte plana se mantiene el fondo de cajón con seguridad en el labio.

50 En una segunda forma de realización de acuerdo con la invención, la zona estampada está configurada como puente fijado en dos lados, que se puede acoplar sobre la parte no estampada del soporte, de manera que el puente descansa en el estado acoplado al menos parcialmente sobre la parte no estampada del soporte. También esta variante de realización es una compensación sencilla de las tolerancias o bien compensación de fondos de cajón de diferentes espesor que se puede realizar fácilmente tanto mecánica como manualmente.

55 De acuerdo con otra variante de realización preferida, la zona estampada está configurada con garras dirigidas en la dirección del labio para la fijación del fondo del cajón. En este caso, de acuerdo con una variante de realización, el extremo libre de las garras no sobresale antes del acoplamiento de la zona estampada sobre la parte no estampada del soporte sobre la superficie del soporte que está dirigida hacia el labio. Las garras garantizan una fijación segura del fondo del cajón frente a desplazamientos horizontales. Puesto que el extremo libre de las garras no sobresalen antes del acoplamiento de las zonas estampadas sobre la parte no estampada del soporte sobre la superficie del soporte dirigida hacia el labio, es posible fácilmente la inserción del fondo del cajón entre el soporte y el labio, de manera que la zona estampada se puede acoplar con las garras a continuación desde el lado inferior del soporte sobre la parte no estampada del soporte. Otra ventaja de esta variante consiste en que simultáneamente con el acoplamiento de la zona estampada sobre la parte no estampada del soporte se pueden introducir a presión las garras en el fondo del cajón. De esta manera, un impacto de presión siguiente desde abajo contra la zona estampada para la introducción a presión adicional de las garras en el fondo del cajón sólo opcional.

De acuerdo con otra variante de realización ventajosa, varias solapas están dispuestas inmediatamente adyacentes entre sí, de manera que una de las solapas en el estado rodeado engancha por debajo las solapas vecinas sobre un lado alejado del labio y descansa con su extremo libre sobre la parte no estampada del soporte. A través del acoplamiento entre sí de las solapas dispuestas adyacentes se realiza una elevación de la solapa superior. Aquí es ventajoso, como también en los ejemplos de realización anteriores, que no sean necesarias piezas espaciadoras separadas que sería insertadas entre el fondo del cajón y el soporte para la elevación del fondo del cajón, sino que estas piezas espaciadoras están suspendidas como zonas estampadas de manera imperdible en el soporte.

A la madera en el sentido de esta publicación pertenecen también todos los materiales de madera y compuestos de madera, como por ejemplo cartón, placas de construcción ligera, etc.

En los dibujos adjuntos se representan ejemplos de realización de la invención, que se describen en detalle a continuación. En este caso:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un fondo de cajón conectado con un bastidor de cajón, que está enclavado entre un soporte y un labio.

La figura 2 muestra una vista desde delante sobre la disposición de la figura 1.

La figura 3 muestra una vista en perspectiva de una parte del bastidor de cajón que contiene el soporte con solapas estampadas.

La figura 4 muestra una vista inferior sobre el soporte de la figura 3.

La figura 5 muestra una sección a lo largo de la línea V-V en la figura 3 con vista sobre el soporte con las solapas de las figuras 3 y 4 con solapas acopladas sobre la parte no estampada del soporte.

La figura 6 muestra una vista esquemática de un soporte con solapas estampadas dispuestas adyacentes entre sí.

La figura 7 muestra una vista en perspectiva de una parte de bastidor con soporte y zona estampada como solapas con garras formadas integradas en la solapa.

La figura 8 muestra una vista de detalle de la solapa con garras de la figura 7 y

Las figuras 9 a 11 muestran otra variante de realización de una parte de bastidor de cajón con soporte y zona estampada configurada como puente fijado en ambos lados en diferentes vistas.

Las figuras 12 a 14 muestran otra variante de realización de una parte de fondo de cajón con soporte y zonas estampadas configuradas como puente fijado en ambos lados en diferentes vistas.

En la descripción siguiente de las figuras, los conceptos tales como arriba, abajo, a la izquierda, a la derecha, delante, detrás, etc. se refieren exclusivamente a la representación y posición ejemplares seleccionadas en las figuras respectivas del bastidor de cajón, del cajón y de otras partes. Estos conceptos no deben entenderse en sentido limitativo, es decir, que a través de diferentes posiciones de trabajo o el diseño en simetría de espejo o similares, se pueden modificar estas relaciones.

En las figuras 1 y 2 se designa con el signo de referencia 1 un bastidor de cajón, que presenta un soporte horizontal lateral metálico 3 para el apoyo de un fondo de cajón 2, en el que el fondo de cajón está fabricado esencialmente de madera o de plástico. Por encima del soporte horizontal 3 sobresale desde una pared lateral 4 del bastidor de cajón un labio 5 con lado inferior alineado igualmente horizontal, que cubre el lado superior 21 del fondo de cajón 2 desde arriba.

Los fondos de cajón 2 pueden estar fabricados con diferentes espesores, correspondiendo estos espesores a medidas estándar predeterminadas. Después del montaje del fondo del cajón en el bastidor del cajón siempre es deseable que el lado superior 21 del fondo del cajón se apoye en el labio 7. Para conseguir esto a pesar de las tolerancias de fabricación en el espesor del fondo de cajón, el soporte 3 presenta, como se muestra en las figuras 3 a 11, al menos una zona estampada para la fijación del fondo del cajón 2 en el bastidor del cajón. En este caso, esta zona estampada está configurada de tal manera que se puede acoplar sobre una parte 9 no estampada del soporte 3 para poder presionar el fondo del cajón 2 desde abajo contra el labio 5.

Una primera variante de realización de una zona estampada de este tipo o bien de tales zonas estampadas se muestra en las figuras 3 a 5. Aquí las zonas estampadas están configuradas como solapas 6 fijadas en un lado 9, de manera que cada una de las solapas 6 se puede acoplar sobre la parte 9 no estampada del soporte 3, de manera que la solapa 6 descansa en el estado acoplado al menos parcialmente sobre la parte no estampada 9 del soporte 3. En este caso, la figura 4 muestra las solapas estampadas 6 en el estado original y la figura 5 muestra las solapas 6 en el estado acoplado sobre la parte no estampada 9 del soporte 3. Para la configuración de las solapas 6 son concebibles en este caso diferentes geometrías. Aquí es esencial que las solapas 6 presenten superficies de apoyo planas para que el fondo de cajón 2 descansa después de la flexión de las solapas sobre la parte no estampada 9 del soporte 3 sobre una superficie lo más grande posible.

Para posibilitar la flexión de las solapas 6 tanto manual como también mecánicamente, las solapas 6 están unidas

con preferencia por medio de nervaduras estrechas 7 con la parte no estampada 9 del soporte 3, de manera que las nervaduras estrechas 7 se pueden doblar con gasto de fuerza reducido.

5 Para conseguir un soporte de superficie lo más grande posible de las solapas 6 dobladas sobre la parte 9 no estampada del soporte 3, las nervaduras 7 configuradas flexibles son flexibles con preferencia alrededor de un ángulo de 40° a 90°. Sin embargo, según las aplicaciones y configuraciones de las solapas 6 son concebibles también otros ángulos de flexión.

10 En una variante de realización alternativa, que se muestra en la figura 6, la zona estampada está configurada como varias solapas 6, 13 dispuestas inmediatamente adyacentes entre sí. En este caso, para la elevación del fondo del cajón 2 de una de las solapas 6, en el ejemplo de realización mostrado la solapa más estrecha 6, se dobla con preferencia en un ángulo de 70° a 90° en la dirección de la solapa más ancha 13 dispuesta adyacente. En este caso, la solapa más estrecha 6 engancha por debajo la solapa más ancha 13 y descansa con su extremo libre en el estado doblado acabado sobre la parte no estampada 9 del soporte 3. En este caso, la solapa más ancha 13 está doblada hacia arriba aproximadamente en la medida del espesor del material del soporte 3.

15 Para facilitar el desplazamiento superpuesto de las solapas, el canto lateral de al menos una de las solapas, aquí el canto lateral 61 de la solapa más estrecha 6 está con preferencia biselado. Para configurar de manera variable la elevación de la solapa más ancha 13 a través de la solapa más estrecha 6 en una cierta medida, el soporte 3 está configurado como rampa en la zona, en la que la solapa 6 descansa sobre la parte no estampada 9 del soporte, de manera que a medida que se incrementa el ángulo de flexión, se eleva adicionalmente la solapa 13.

20 En la variante de realización mostrada en las figuras 7 y 8 del bastidor de cajón, la zona estampada del soporte 3 está configurada de nuevo como solapa 10, que está conectada a través de una nervadura 7 con la parte no estampada 9 del soporte 3. La solapa 10 está configurada, como en la figura 8, que representa una vista de detalle de la zona de la figura 7 rodeada con un círculo VIII, con garras 102 dirigidas en la dirección del labio 5 para la fijación del cajón 2. Las garras 102 penetran en este caso en otra ventana estampada 103 en la solapa 10 y se extienden desde un plano de soporte de la solapa 10 sobre una zona 104 doblada desde el labio 5 hacia abajo, de manera que esta zona 104 está formada de tal forma que las puntas de las garras 102 apuntan en la dirección del labio 5.

25 Antes del acoplamiento de la solapa 10 sobre la parte no estampada 9 del soporte 3, los dos extremos de las garras 102 no se proyectan más allá de la superficie del soporte 3 dirigido hacia el labio 5, para no impedir el acoplamiento del fondo del cajón 2 sobre el soporte 3. Si después de la inserción del fondo del cajón 2 entre el labio 5 y el soporte 3 se acopla el labio 10 sobre la parte no estampada 9 del soporte 3, se eleva el fondo del cajón 2, por una parte, en la medida del espesor del material del soporte y se presiona en la dirección del labio 5. Para facilitar el acoplamiento de este labio sobre la parte no estampada 9 del soporte, también esta solapa 10 está configurada con preferencia con un canto lateral biselado 105.

30 Durante el acoplamiento siguiente de la solapa sobre el soporte 3 se presiona la zona 104 de la solapa 10 formada originalmente desde el plano del soporte 3 hacia abajo y con ello las garras 102 hacia arriba en el interior del lado inferior 22 del fondo del cajón 2 y se fija adicionalmente. De manera alternativa o adicional se puede introducir la garra 102 con una prensa o bien un impacto en el fondo del cajón 2.

35 Otra variante de configuración de un bastidor de cajón de acuerdo con la invención en las figuras 9 a 11. Aquí la zona estampada del soporte 3 está configurada como puente 11 fijado en dos lados, que se puede acoplar sobre la parte no estampada 9 del soporte 3, de manera que el puente 11 descansa en el estado acoplado al menos parcialmente sobre la parte no estampada 9 del soporte. El puente 11 está conectado en este caso a través de dos nervaduras estrechas 111 con la parte no estampada 9 del soporte 3 y se acopla con preferencia en dirección desde el centro del cajón sobre la parte no estampada 9 del soporte 3.

40 Con preferencia, esta zona del soporte 3 está configurada de la misma manera como rampa 92, para conseguir, según la medida del acoplamiento, una elevación mayor menor del fondo del cajón. En el centro entre las nervaduras 111 está formada una superficie de apoyo 112 que entra en contacto con el lado inferior del fondo del cajón 2. A través del acoplamiento de la superficie de soporte 112 del puente 11 sobre la rampa 92 se posibilita una adaptación continua de la posición vertical del fondo del cajón.

45 Por lo demás, con preferencia en el borde de la superficie de soporte 112 hacia el centro del cajón están formadas integralmente unas garras 113, que no se proyectan sobre el plano del soporte 3 de la misma manera en el estado inicial, es decir, antes del acoplamiento del puente 11 sobre la zona no estampada 9 del soporte 3 y que encajan durante el acoplamiento del puente sobre la zona no estampada 9 del soporte en el lado inferior 22 del fondo del bastidor.

50 Como se muestra en la figura 11, la rampa 92 está formada en este caso de tal manera que está estampada hacia el

lado inferior del soporte 3, de manera que el puente 11 se puede doblar para el acoplamiento sobre la zona no estampada 9 del soporte 3 horizontalmente en la dirección de la rampa 92, de manera que las garras 113 encajan al mismo tiempo en el lado inferior 22 del fondo del cajón. A este respecto, no es forzosamente necesaria una inserción adicional de las garras 113 en el fondo del cajón 2.

5 Otra variante de realización de nuevo de un bastidor de cajón de acuerdo con la invención se muestra en las figuras 12 a 14. Aquí la zona estampada del soporte 3 está configurada de nuevo como puente 12 fijado en dos lados, que se puede acoplar sobre dos zonas marginales opuestas entre sí, configuradas como rampa 93, de la parte no estampada 9 del soporte 3, de manera que el puente 12 descansa en el estado acoplado al menos parcialmente sobre la parte no estampada 9 del soporte 3. A través del acoplamiento de una superficie de apoyo 122 del puente sobre las rampas 93 se posibilita también con esta variante de realización una adaptación continua de la posición vertical del fondo del cajón 2. El puente 12 está conectado en este caso a través de dos nervaduras estrechas curvadas 121 con la parte no estampada 9 del soporte 3 y se acopla a través de la rotación alrededor de una normal del plano del soporte 3 o bien de la superficie de soporte 122 sobre las rampas 93.

15 La superficie de soporte 122 es en el ejemplo de realización mostrado aquí de forma esencialmente rectangular, de manera que los lados cortos del rectángulo están configurados como segmentos circulares que se extienden sobre la anchura rectangular. Las rampas 93 están estampadas en esta variante de realización de la misma manera hacia el lado inferior del soporte 3. El gradiente de las rampas 93 está formado aquí de manera correspondiente al movimiento giratorio de la superficie de soporte 122.

20 Para poder doblar el puente 12 durante el montaje del fondo del cajón 2 de manera sencilla manual o mecánicamente a la posición deseada, en el centro en la superficie de soporte 122 del puente 12 está prevista una ranura de herramienta 123, en la que se puede insertar durante el montaje una herramienta como por ejemplo un destornillador desde abajo. La ranura 123 es con preferencia una ranura sencilla, pero también puede estar configurada, por ejemplo, como ranura en cruz. A través de la rotación de la herramienta en la dirección de las rampas ascendentes 93 se eleva continuamente la superficie de soporte 122 del puente 12 hasta que se ha alcanzado la posición vertical deseada de la superficie de soporte 122, con preferencia hasta que el fondo del cajón 2 apoyado por la superficie de soporte 122 toca con su lado superior 21 el labio 5.

25

30 Lista de signos de referencia

- 1 Bastidor de cajón
- 2 Fondo de cajón
- 3 Soporte
- 35 4 Pared lateral
- 5 Labio
- 6 Solapas
- 7 Nervadura
- 8 Taladro estampado
- 40 9 Parte no estampada
- 10 Solapa
- 11 Puente
- 12 Puente
- 13 Solapa
- 45 21 Lado superior
- 22 Lado inferior
- 61 Canto lateral
- 91 Rampa
- 92 Rampa
- 50 93 Rampa
- 103 Garra
- 103 Ventana
- 104 Zona
- 105 Canto lateral biselado
- 55 111 Nervadura
- 112 Superficie de soporte
- 113 Garra
- 121 Nervadura
- 122 Superficie de soporte
- 60 123 Ranura

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Cajón con un fondo de cajón (2) y un bastidor de cajón (1), con un soporte horizontal lateral metálico (3) para el apoyo del fondo del cajón (2), especialmente de madera o de plástico, y con un labio (5), que se proyecta horizontalmente por encima del soporte (3) como contra apoyo para el fondo del cajón (2), en el que el soporte (3) presenta al menos una zona estampada para la fijación del fondo del cajón (2) en el bastidor del cajón (1), en el que la zona estampada se puede acoplar sobre una parte no estampada (9) del soporte (3) para presionar el fondo del cajón (2) desde abajo contra el labio (5), **caracterizado por que** la zona estampada está configurada como solapa (6, 10) fijada en un lado, que está acoplada sobre la parte estampada (9) del soporte (3), de manera que la solapa (6, 10) descansa en el estado acoplado al menos parcialmente sobre la parte no estampada (9) del soporte (3), y la solapa (6, 10) fijada en un lado está conectada sobre una nervadura (7) configurada flexible con la parte no estampada (9) del soporte (3) y la solapa (6, 10) presenta una zona de soporte plana para el apoyo del fondo del cajón (2) o por que la zona estampada está configurada como puente (11, 12) fijados de dos partes, que se puede acoplar sobre la parte no estampada (9) del soporte (3), de manera que el puente (11, 12) descansa en el estado acoplado al menos parcialmente sobre la parte no estampada (9) del soporte (3).
- 15 2.- Cajón de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la nervadura (7) configurada flexible es flexible en un ángulo de 40° a 90°.
- 20 3.- Cajón de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la zona estampada está configurada con garras (102, 113) dirigidas en la dirección del labio (5) para la fijación del fondo del cajón (2).
- 25 4.- Cajón de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** el extremo libre de las garras (102, 113) no se proyecta antes del acoplamiento de la zona estampada sobre la parte no estampada (9) del soporte (3) más allá de la superficie del soporte (3) dirigida hacia el labio (5).
- 30 5.- Cajón de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** al menos un borde, adyacente a la zona estampada, de la parte no estampada (9) del soporte (3), sobre el que se puede acoplar la zona estampada, se extiende como rampa (91, 92, 93) desde la zona estampada en la dirección del labio (5).
- 35 6.- Cajón de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** la parte no estampada (9) del soporte (3) presenta dos rampas (93), sobre las que se puede acoplar una zona de soporte (122) giratoria alrededor de una perpendicular del plano del soporte (3) del puente (12) fijado en dos lados.
- 40 7.- Cajón de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado por que** la zona de soporte (122) del puente (12) fijado en dos lados está provista con una ranura de herramienta central (123).
- 45 8.- Cajón de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** varias solapas (6, 13) están dispuestas inmediatamente adyacentes entre sí, de manera que una de las solapas (6) engancha por debajo en el estado insertado la solapa (13) adyacente sobre un lado alejado del labio (5) y descansa con su extremo libre sobre la parte no estampada (9) del soporte (3).
- 50 9.- Método para la fijación de un fondo de cajón (2) en un bastidor de cajón (1) de un cajón de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones anteriores 1 a 8 con las siguientes etapas de trabajo:
- a) inserción del fondo del cajón (2) entre el soporte (3) y el labio (5),
 b) acoplamiento de las zonas estampadas sobre la parte (9) no estampada del soporte 3 para la elevación del fondo de cajón (2) en el lado inferior del labio (5).
- 10.- Método de acuerdo con la reivindicación 9, en el que las zonas estampadas del soporte (3) están configuradas con garras (102, 103) dirigidas en la dirección del labio (5), de manera que en la etapa de trabajo b) se accionan simultáneamente con el acoplamiento de las zonas estampadas sobre la parte no estampada (9) del soporte (3) las garras (102, 113) en un lado inferior (22) del fondo del cajón (2).

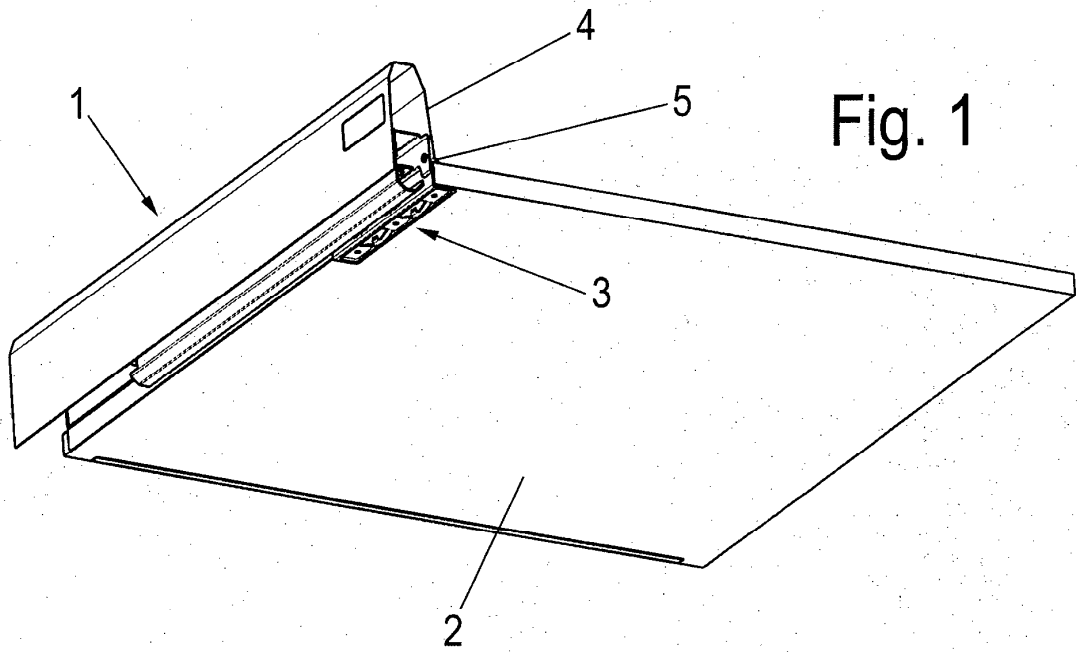


Fig. 1

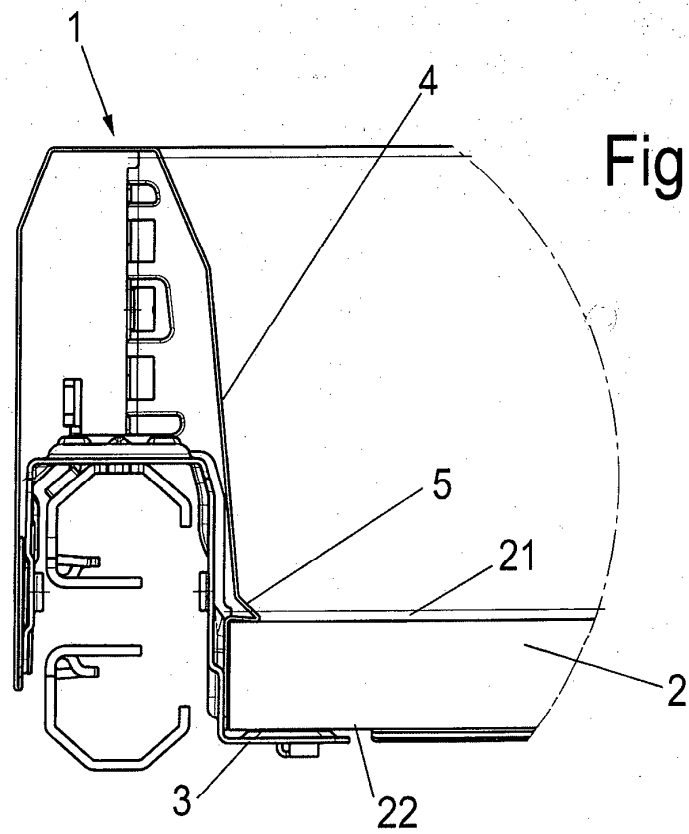
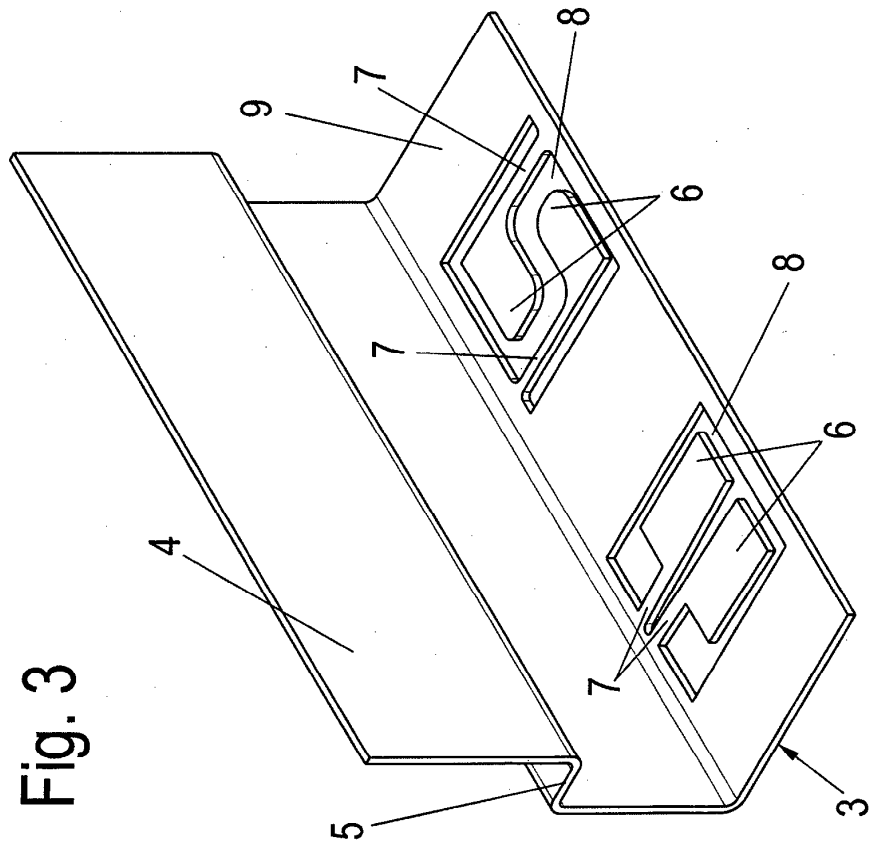
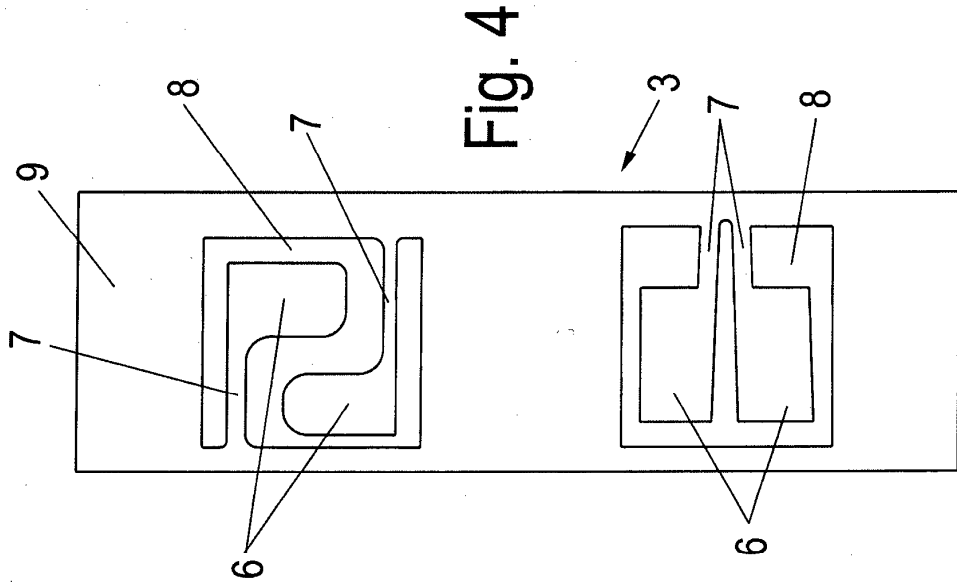


Fig. 2



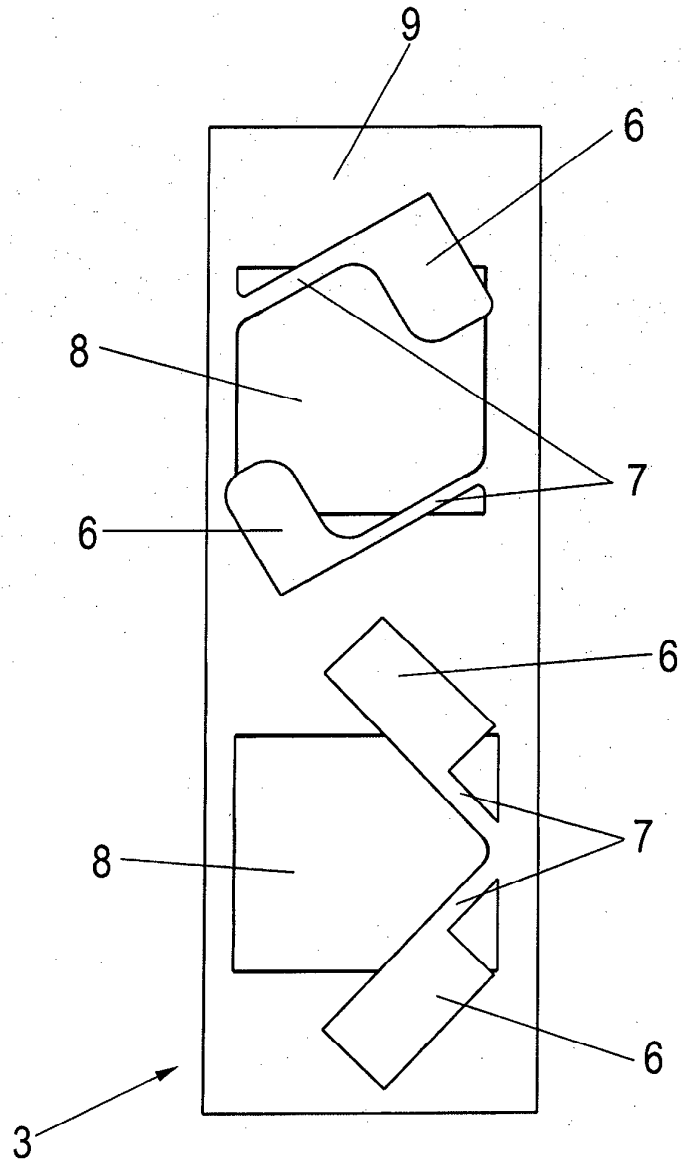


Fig. 5

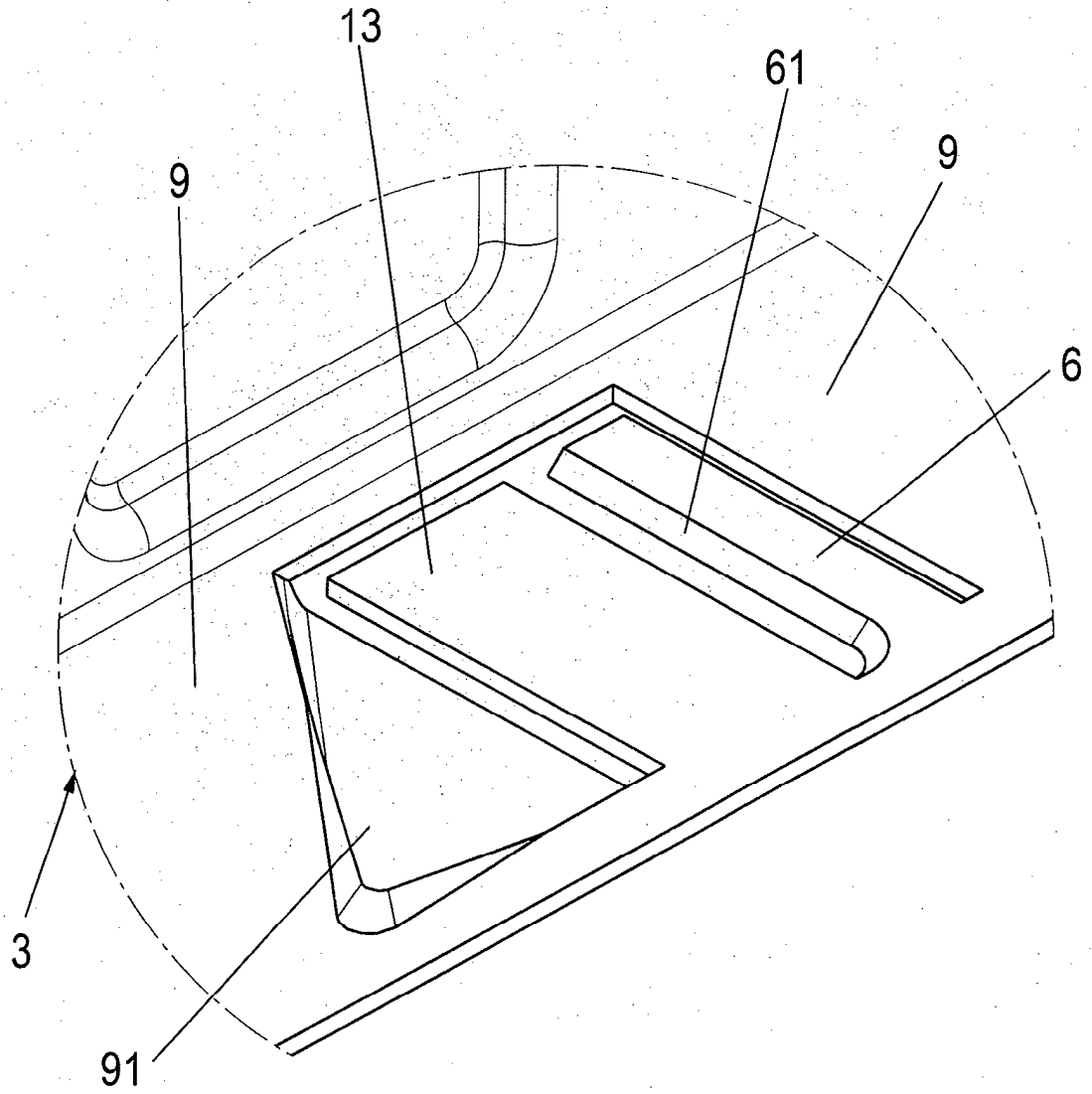
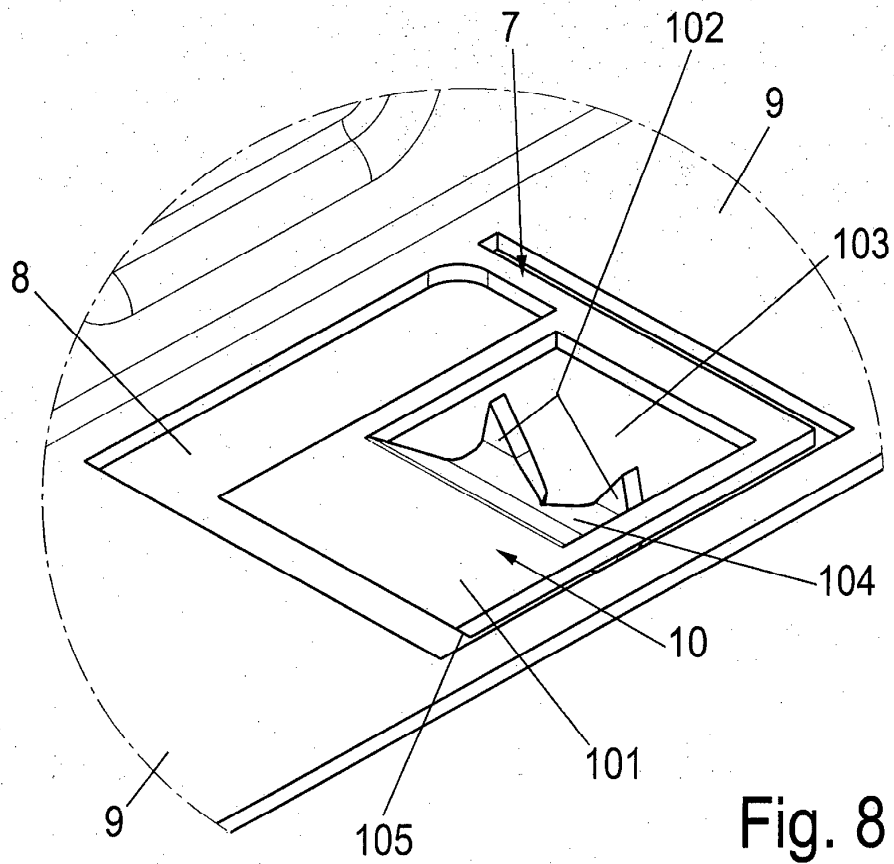
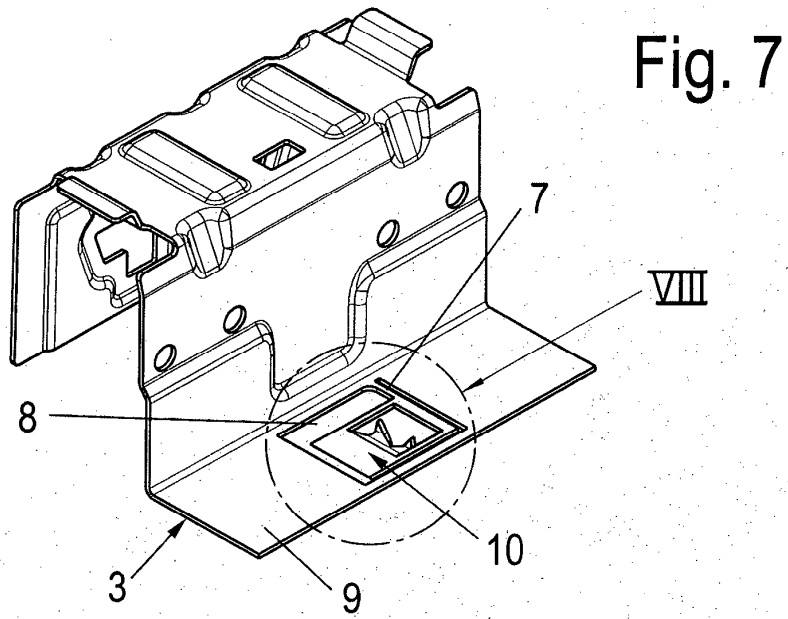


Fig. 6



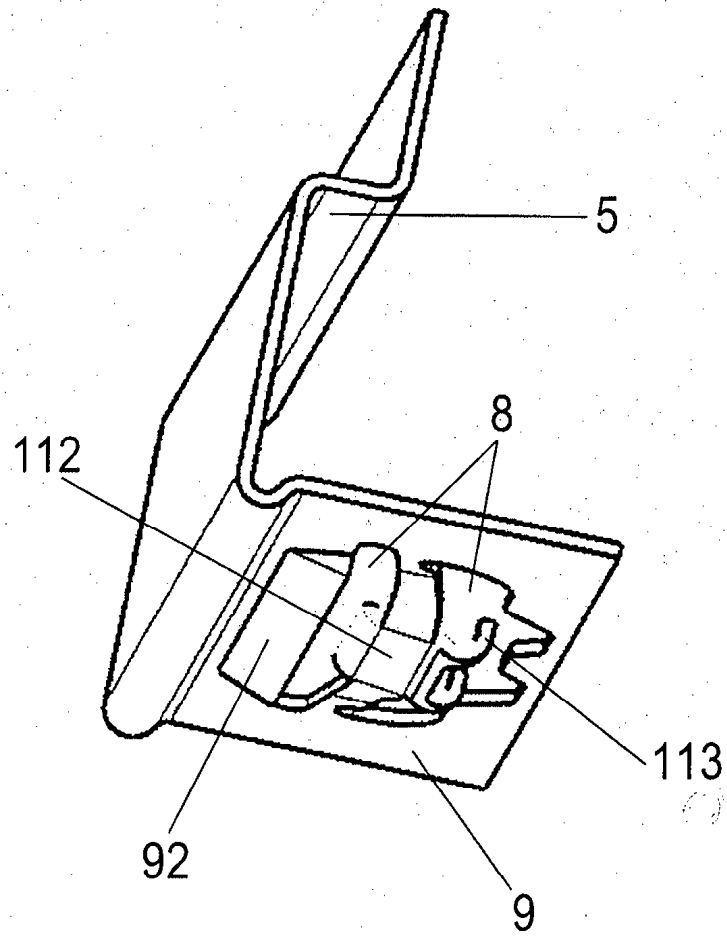


Fig. 11

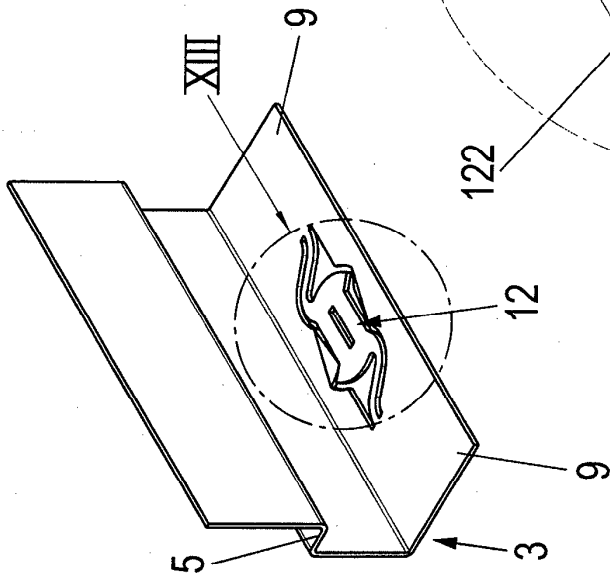


Fig. 13

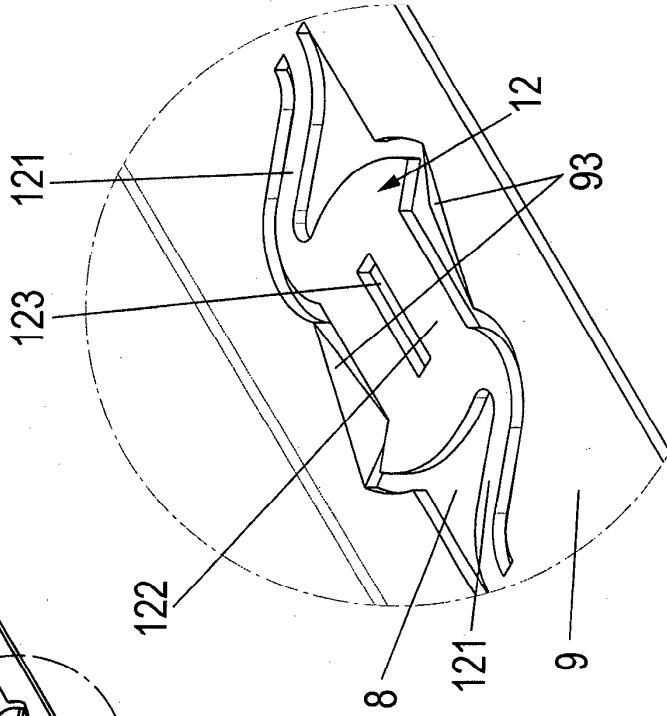


Fig. 14

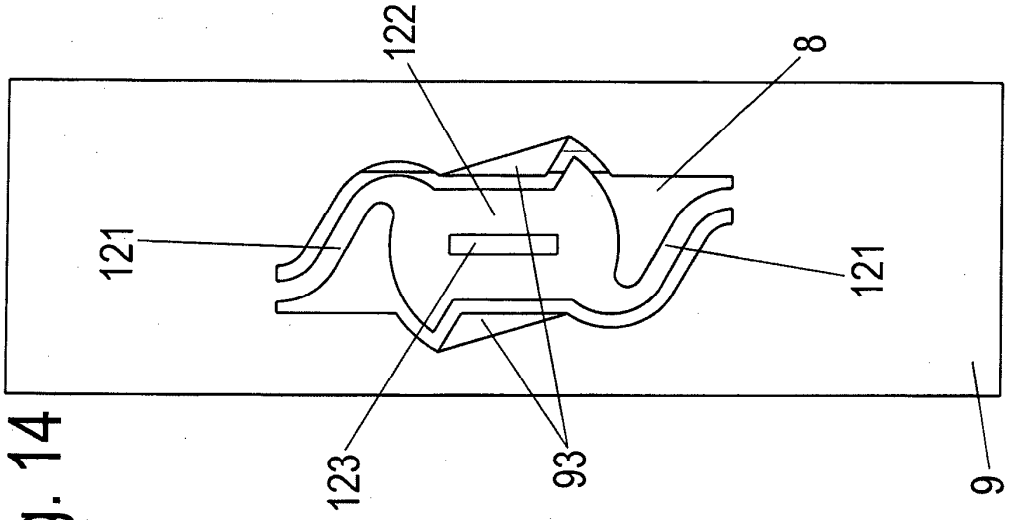


Fig. 12